

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

18 MAR 2005

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts K 59 782/7ch	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10426	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/09/2003
	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19/09/2002
Anmelder GIESECKE & DEVRIENT GMBH	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 7 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. _____

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☒ keine der Abb.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/10426

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B42D15/00 B42D15/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B42D G09F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 00/50249 A (PLASCHKA REINHARD ;BRAUN ECKHARD (DE); KAULE WITTICH (DE); GIESECK) 31 August 2000 (2000-08-31) page 2, line 14 -page 3, line 7 page 3, line 24 - line 25 page 6, line 18 - line 26 page 7, line 16 - line 21 page 8, line 1 -page 9, line 3 page 13, line 4 - line 29 page 14, line 5 - line 20 page 16, paragraph 4 - paragraph 7 page 6, line 18 -page 9, line 3; claim 35 ---	1-29
X	---	30,31
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 June 2004

Date of mailing of the international search report

11. 06. 2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Patosuo, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/10426

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 01/16426 A (SCHMITZ CHRISTIAN ;GIESECKE & DEVRIENT GMBH (DE)) 8 March 2001 (2001-03-08) page 3, line 5 - line 9 page 4, line 7 - line 10 page 16, line 1 - line 13	1,21,26, 28
X	page 9, line 11 -page 15, line 28 ----	30,31
A	WO 00/54985 A (JOTCHAM RICHARD BRYAN ;RUE DE INT LTD (GB)) 21 September 2000 (2000-09-21) page 5, line 26 -page 6, line 6 page 7, line 11 -page 12, line 11 ----	1-31
A	EP 0 608 078 A (PORTALS BATHFORD LTD) 27 July 1994 (1994-07-27) cited in the application column 2, line 42 -column 3, line 49 ----	1-29
X	EP 0 435 029 A (GAO GES AUTOMATION ORG) 3 July 1991 (1991-07-03) column 12, line 7 -column 13, line 49; claims 30-33 ----	30,31
X	EP 0 899 119 A (CONSORTIUM ELEKTROCHEM IND) 3 March 1999 (1999-03-03) page 6, paragraph 31 -page 14, paragraph 110 ----	30,31
A	DE 100 23 004 A (WACKER CHEMIE GMBH) 22 November 2001 (2001-11-22) page 2, paragraph 6 -page 5, paragraph 30 -----	1-31

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/10426

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0050249	A	31-08-2000	DE 19907697 A1	24-08-2000
			AT 244646 T	15-07-2003
			AU 2913000 A	14-09-2000
			CA 2363086 A1	31-08-2000
			CN 1341056 T	20-03-2002
			DE 50002827 D1	14-08-2003
			WO 0050249 A1	31-08-2000
			EP 1156934 A1	28-11-2001
			ES 2202062 T3	01-04-2004
			JP 2002537157 A	05-11-2002
			PT 1156934 T	28-11-2003
WO 0116426	A	08-03-2001	DE 19941295 A1	01-03-2001
			AU 7281200 A	26-03-2001
			CN 1377437 T	30-10-2002
			CZ 20020731 A3	17-12-2003
			EA 3711 B1	28-08-2003
			WO 0116426 A1	08-03-2001
			EP 1226308 A1	31-07-2002
WO 0054985	A	21-09-2000	GB 2347646 A	13-09-2000
			AT 244155 T	15-07-2003
			AU 755984 B2	02-01-2003
			AU 3177400 A	04-10-2000
			BR 0008946 A	26-12-2001
			DE 60003641 D1	07-08-2003
			DE 60003641 T2	15-04-2004
			EP 1161352 A1	12-12-2001
			ES 2202068 T3	01-04-2004
			WO 0054985 A1	21-09-2000
			PL 349951 A1	21-10-2002
			SI 1161352 T1	31-12-2003
			US 6616190 B1	09-09-2003
EP 0608078	A	27-07-1994	GB 2274428 A	27-07-1994
			DE 69411602 D1	20-08-1998
			DE 69411602 T2	28-01-1999
			DK 608078 T3	26-10-1998
			EP 0608078 A1	27-07-1994
			ES 2118319 T3	16-09-1998
			US 5465301 A	07-11-1995
EP 0435029	A	03-07-1991	DE 3942663 A1	27-06-1991
			AT 126135 T	15-08-1995
			CA 2032587 A1	23-06-1991
			DE 59009504 D1	14-09-1995
			EP 0435029 A2	03-07-1991
			ES 2075871 T3	16-10-1995
			JP 3244278 B2	07-01-2002
			JP 4144796 A	19-05-1992
EP 0899119	A	03-03-1999	DE 19737612 A1	04-03-1999
			AT 210559 T	15-12-2001
			DE 59802411 D1	24-01-2002
			EP 0899119 A1	03-03-1999
			JP 2960723 B2	12-10-1999
			JP 11157199 A	15-06-1999
			TW 443968 B	01-07-2001

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/10426

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0899119	A	US 2003173539 A1	18-09-2003
DE 10023004	A	DE 10023004 A1	22-11-2001

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B42D15/00 B42D15/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B42D G09F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 00/50249 A (PLASCHKA REINHARD ; BRAUN ECKHARD (DE); KAULE WITTICH (DE); GIESECK) 31. August 2000 (2000-08-31) Seite 2, Zeile 14 - Seite 3, Zeile 7 Seite 3, Zeile 24 - Zeile 25 Seite 6, Zeile 18 - Zeile 26 Seite 7, Zeile 16 - Zeile 21 Seite 8, Zeile 1 - Seite 9, Zeile 3 Seite 13, Zeile 4 - Zeile 29 Seite 14, Zeile 5 - Zeile 20 Seite 16, Absatz 4 - Absatz 7	1-29
X	Seite 6, Zeile 18 - Seite 9, Zeile 3; Anspruch 35 ----- -/-	30, 31



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. Juni 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

11.06.2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Patosuo, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 01/16426 A (SCHMITZ CHRISTIAN ;GIESECKE & DEVRIENT GMBH (DE)) 8. März 2001 (2001-03-08) Seite 3, Zeile 5 - Zeile 9 Seite 4, Zeile 7 - Zeile 10 Seite 16, Zeile 1 - Zeile 13	1,21,26, 28
X	Seite 9, Zeile 11 -Seite 15, Zeile 28	30,31
A	WO 00/54985 A (JOTCHAM RICHARD BRYAN ;RUE DE INT LTD (GB)) 21. September 2000 (2000-09-21) Seite 5, Zeile 26 -Seite 6, Zeile 6 Seite 7, Zeile 11 -Seite 12, Zeile 11	1-31
A	EP 0 608 078 A (PORTALS BATHFORD LTD) 27. Juli 1994 (1994-07-27) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeile 42 -Spalte 3, Zeile 49	1-29
X	EP 0 435 029 A (GAO GES AUTOMATION ORG) 3. Juli 1991 (1991-07-03) Spalte 12, Zeile 7 -Spalte 13, Zeile 49; Ansprüche 30-33	30,31
X	EP 0 899 119 A (CONSORTIUM ELEKTROCHEM IND) 3. März 1999 (1999-03-03) Seite 6, Absatz 31 -Seite 14, Absatz 110	30,31
A	DE 100 23 004 A (WACKER CHEMIE GMBH) 22. November 2001 (2001-11-22) Seite 2, Absatz 6 -Seite 5, Absatz 30	1-31

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.

☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-29

Unabhängige Ansprüche 1 und 21:

Wertgegenstand mit einem Sicherheitselement (Anspruch 1) und ein Sicherheitselement (Anspruch 21), wobei das Sicherheitselement mindestens ein erstes und ein zweites flüssigkristallines Material aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Material thermochrome Eigenschaften und das zweite Material einen optisch variablen Effekt aufweist.

Unabhängiger Anspruch 26:

Transfermaterial zur Herstellung eines Sicherheitselements, dadurch gekennzeichnet, dass das Transfermaterial ein Trägermaterial aufweist, auf welchem mindestens ein erstes und ein zweites flüssigkristallines Material gemäss dem Anspruch 1 oder 21 angeordnet sind.

Unabhängiger Anspruch 28:

Verfahren zur Herstellung eines Wertgegenstandes oder Sicherheitselementes, dadurch gekennzeichnet, dass

- ein Substrat zur Verfügung gestellt wird,
- auf dieses Substrat thermochromes flüssigkristallines Material und flüssigkristallines Material mit optisch variablem Effekt aufgebracht wird.

2. Anspruch : 30 und 31

Unabhängiger Anspruch 30:

Verfahren zur Prüfung eines Wertgegenstandes, dadurch gekennzeichnet, dass überprüft wird,

- ob ein Farbkippeffekt und
- ein thermochromer Effekt vorliegen.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/10426

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0050249	A	31-08-2000	DE 19907697 A1	24-08-2000
			AT 244646 T	15-07-2003
			AU 2913000 A	14-09-2000
			CA 2363086 A1	31-08-2000
			CN 1341056 T	20-03-2002
			DE 50002827 D1	14-08-2003
			WO 0050249 A1	31-08-2000
			EP 1156934 A1	28-11-2001
			ES 2202062 T3	01-04-2004
			JP 2002537157 A	05-11-2002
			PT 1156934 T	28-11-2003
WO 0116426	A	08-03-2001	DE 19941295 A1	01-03-2001
			AU 7281200 A	26-03-2001
			CN 1377437 T	30-10-2002
			CZ 20020731 A3	17-12-2003
			EA 3711 B1	28-08-2003
			WO 0116426 A1	08-03-2001
			EP 1226308 A1	31-07-2002
WO 0054985	A	21-09-2000	GB 2347646 A	13-09-2000
			AT 244155 T	15-07-2003
			AU 755984 B2	02-01-2003
			AU 3177400 A	04-10-2000
			BR 0008946 A	26-12-2001
			DE 60003641 D1	07-08-2003
			DE 60003641 T2	15-04-2004
			EP 1161352 A1	12-12-2001
			ES 2202068 T3	01-04-2004
			WO 0054985 A1	21-09-2000
			PL 349951 A1	21-10-2002
			SI 1161352 T1	31-12-2003
			US 6616190 B1	09-09-2003
EP 0608078	A	27-07-1994	GB 2274428 A	27-07-1994
			DE 69411602 D1	20-08-1998
			DE 69411602 T2	28-01-1999
			DK 608078 T3	26-10-1998
			EP 0608078 A1	27-07-1994
			ES 2118319 T3	16-09-1998
			US 5465301 A	07-11-1995
EP 0435029	A	03-07-1991	DE 3942663 A1	27-06-1991
			AT 126135 T	15-08-1995
			CA 2032587 A1	23-06-1991
			DE 59009504 D1	14-09-1995
			EP 0435029 A2	03-07-1991
			ES 2075871 T3	16-10-1995
			JP 3244278 B2	07-01-2002
			JP 4144796 A	19-05-1992
EP 0899119	A	03-03-1999	DE 19737612 A1	04-03-1999
			AT 210559 T	15-12-2001
			DE 59802411 D1	24-01-2002
			EP 0899119 A1	03-03-1999
			JP 2960723 B2	12-10-1999
			JP 11157199 A	15-06-1999
			TW 443968 B	01-07-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/10426

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0899119	A		US	2003173539 AI	18-09-2003
DE 10023004	A	22-11-2001	DE	10023004 A1	22-11-2001